

LEISTUNGSERKLÄRUNG

Nr. LE_5390210095_WinkelverbinderTypV

1. Eindeutiger Kenncode des Produktes

Winkelverbinder Typ V
Art. Vornummer: 539021 *; 0681632101

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauproduktes gemäß Artikel 11 Absatz 4

Chargennummer: Siehe Verpackung

3. Verwendungszweck(e):

Produkttyp	Winkelverbinder Typ V
Für die Verwendung in	Holzkonstruktionen
Material	D11 nach EN 10025-2:2004, Feuerverzinkt
Belastung	Siehe ETA 14/0274

4. Hersteller gemäß Artikel 11 Absatz 5

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold-Würth-Str. 12 - 17
D - 74653 Künzelsau

5. Bevollmächtigter nach Artikel 12 Absatz 2

Nicht relevant

6. System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V

2+

7. a) Wenn das Bauprodukt von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

Nicht relevant

Wenn 7a) zutrifft dann notifizierte Stelle(n)

Nicht relevant

7. b) Wenn dem Bauprodukt ein Europäisches Bewertungsdokument zugrunde liegt

Wenn 7b) zutrifft dann
Europäisch Technische Bewertung

ETA 14/0274

Technische Bewertungsstelle

ETA Danmark A/S

Notifizierte Stelle

Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Nr. 769

8. Erklärte Leistung(en)

Eigenschaft	Leistung
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)	
Steifigkeit	Keine bewertete Leistung
Duktilität beim zyklischen Testen	Keine bewertete Leistung
Tragfähigkeit:	ETA 14/0274 Tabelle B2 - B17

	Charakteristische Tragfähigkeit F_{1a} - Pfette, 1 Winkel/Verbindung			Charakteristische Tragfähigkeit F_{1b} - Stütze, 1 Winkel/Verbindung			Charakteristische Tragfähigkeit F_{1a} - Pfette, 2 Winkel/Verbindung			Charakteristische Tragfähigkeit F_{1b} - Stütze, 2 Winkel/Verbindung		
	Nagelanzahl	$F_{1a,k}$ [kN]	k_t	Nagelanzahl	$F_{1b,k}$ [kN]	k_t	Nagelanzahl	$F_{1a,k}$ [kN]	k_t	Nagelanzahl	$F_{1b,k}$ [kN]	k_t
V 95	9	13,7	1,3	3	4,6	1,3	9	27,4	1,3	3	9,2	1,3
V 135	14	21,2		6	9,1		14	42,4		6	18,3	
V-MH 137	2	10,9		1	2,9		2	21,9		1	11,5	
V 285				9	13,7					9	27,5	

Typ V 95						Typ V 135						Typ V-MH137							
Charakteristische Tragfähigkeit $F_{2,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung					k_t Faktor F_2	Charakteristische Tragfähigkeit $F_{2,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung					k_t Kraft F_2	Charakteristische Tragfähigkeit $F_{2,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung					k_t Kraft F_2		
H [mm]						H [mm]						H [mm]							
B [m]	0,12	0,14	0,18	0,12	0,14	0,18	0,16	0,18	0,22	0,16	0,18	0,22	0,16	0,18	0,22	0,16	0,18	0,22	
	0,06	4,29	4,58	0,68	2,16	2,24	2,44	4,45	4,94	5,03	1,94	2,82	4,50	3,83	3,73	3,95	1,70	1,73	2,04
	0,10	3,72	3,81	3,98	2,05	2,08	2,15	3,91	3,98	4,06	2,02	2,06	2,04	3,45	3,55	3,71	1,61	1,63	1,65
	0,14	3,56	3,61	3,70	2,01	2,03	2,07	3,73	3,77	3,83	1,94	1,97	2,02	3,71	3,34	3,44	1,65	1,59	1,61

Typ V 95			Typ V 135			Typ V-MH 137		
H [mm]	Charakteristische Tragfähigkeit $F_{3,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung		H [mm]	Charakteristische Tragfähigkeit $F_{3,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung		H [mm]	Charakteristische Tragfähigkeit $F_{3,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung	
	Steel	Timber		Steel	Timber		Steel	Timber
0,12	1,15	2,06	0,16	1,24		0,16	0,65	
0,14	0,90	1,35	0,18	0,94		0,18	0,53	
0,18	0,62	0,79	0,22	0,48		0,22	0,38	

	Charakteristische Tragfähigkeit $F_{4/5,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung
Typ V 95	7,58
Typ V 135	7,99
Typ V-MH 137	8,57

Für unterschiedliche Pfettenbreiten und -tiefen wurden die Interaktionsgleichungen ausgewertet.

	Typ V 95			Typ V 135		
Charakteristische Tragfähigkeit $F_{4/5,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung						
H [mm]			H [mm]			
B [m]	0,12	0,14	0,18	0,16	0,18	0,22
0,06	6,63	6,37	5,83	7,14	6,96	6,57
0,10	7,19	7,07	6,79	7,65	7,57	7,38
0,14	7,38	7,31	7,14	7,81	7,77	7,66

	Charakteristische Tragfähigkeit $F_{6,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung	Charakteristische Tragfähigkeit $F_{7,Rk}$ [kN] 1 Winkel/Verbindung
Typ V 95	1,72	3,44
Typ V 135	2,76	5,53
Typ V MH 137	2,14	4,28

Eigenschaft	Leistung	
Brandschutz (BWR 2)	Euroclass A1	EN 13501-1 und EU-Ratsbeschluss 96/603/EC, geändert durch EU-Ratsbeschluss 2000/605/EC
Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)	Keine gefährlichen Materialien	
Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen (BWR 7)	Keine bewertete Leistung	

9. Wenn gemäß den Artikeln 37 und 38 eine angemessene technische Dokumentation und/oder Spezifische Technische Dokumentation verwendet wurde

ETAG 015

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung / den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) nr. 305/2011 ist alleine der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:



Frank Wolpert
(Leiter Produktmanagement)
Künzelsau, 20.12.2017



Dr.-Ing. Siegfried Beichter
(Prokurist Leiter Qualität)